

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THESE

N^o

189

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean BESSON

Né le 12 Février 1910, à Bourges (Cher)

ÉTUDE

SUR

**LES EAUX MINÉRALES
DE BOURGES**

(Cher)

Président : M. L. TANON, *Professeur.*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1934

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Jean BESSON

Né le 12 Février 1910, à Bourges (Cher)

ÉTUDE

SUR

**LES EAUX MINÉRALES
DE BOURGES**

(Cher)

Président : M. L. TANON, *Professeur.*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1934

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marcel LABBE.
Clinique des maladies des enfants	LEREBoullet.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	NOBECOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique.....	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIER.
	MARION
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Leon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E) Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROCC..... Pathologie chirurgicale
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA..... Pathologie médicale.
 CHABROL..... Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT.... Pathologie médicale.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 GATELLIER... Pathologie chirurgicale
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN.... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUEJOL.. Obstétrique.

MM-

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF..... Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING.... Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 QUENU..... Pathologie chirurgicale
 RICHET..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 SEZARY..... Dermatologie et syphiligraphie.
 TROISIERS.... Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) ... Pathologie médicale.
 VELTER..... Ophtalmologie.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
ABRAMI Clinique médicale.
CHIRAY Clinique médicale.
DUVOIR Clinique médicale.
BASSET Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale.
MOCQUOT..... Clinique chirurgicale.

MM.
SCHWARTZ Clinique chirurgicale
GUENIOT..... Clinique obstétricale.
LE LORIER Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL ... Clinique obstétricale.
METZGER..... Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
FREY..... Stomatologie.
LEDoux-LEBARD..... Radiologie clinique.
WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
LE DOCTEUR ARMAND BESSON
Chirurgien des Hospices de Bourges
Chevalier de la Légion d'Honneur

Dont la vie fut un exemple de travail,
de droiture et de bonté.
Etre digne de lui est ma seule ambition

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON
Professeur d'Hygiène et de Médecine Préventive à
la Faculté de Médecine de Paris
Inspecteur Général des Services Techniques d'Hygiène
de la Préfecture de Police
Conseiller Technique Sanitaire au Ministère
de la Santé Publique
Officier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu me faire l'honneur
de présider cette thèse.
Hommage reconnaissant.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RAYMOND NEVEU
Chef du Laboratoire des Epidémies
Chevalier de la Légion d'Honneur

En remerciement de tous les bons
conseils qu'il m'a donnés et dont l'éru-
dition en matière d'Histoire de la Méde-
cine m'a été si précieuse.

La Ville de Bourges est connue, à l'heure actuelle, comme ville d'Art, Cité médiévale de la Renaissance. Ses monuments historiques, la Cathédrale et le Palais Jacques Cœur principalement, attirent chaque année un grand nombre de touristes.

Aux ^{vxii} et ^{xviii} siècle Bourges était, en plus, fort connue comme Ville d'eau, et sa Fontaine minérale attirait à elle un grand nombre de malades qui en tiraient, dit-on, beaucoup d'avantages.

Les eaux de Bourges étaient surtout connues comme ferrugineuses. Durant toute la période s'étendant de 1464 à 1793, période pendant laquelle Bourges eut sa Faculté de Médecine, de nombreux traités parurent sur les eaux minérales de Bourges. Depuis la Révolution, la Fontaine minérale a été presque totalement délaissée malgré de nombreuses tentatives faites pour lui rendre son éclat d'autrefois.

Nous nous proposons d'étudier ce que furent les Eaux minérales de Bourges et de chercher si la thérapeutique actuelle peut avoir recours à elle.

Une seule source ferrugineuse a été exploitée autrefois. Elle a été connue sous le nom de Fontaine Saint-Firmin, puis Fontaine de Fer.

La Fontaine Saint-Firmin est située dans le Faubourg Saint-Privé, au fond d'un cul de sac, dit rue de la Fontaine de Fer, s'ouvrant perpendiculairement à l'avenue

Nationale, à mi distance entre le Pont Saint-Privé et le passage à niveau de la ligne de Bourges à Saincaize.

On pénètre dans l'enclos de la Fontaine en passant entre 2 pilastres de pierre de taille après lesquels était fixé un portail. Sur le pilastre de droite on voit la place laissée par une grande plaque aujourd'hui disparue.

L'enclos est composé de deux parties très distinctes : Une promenade, et une cour dallée au centre de laquelle coule la Fontaine.

La promenade s'étend de l'est à l'ouest sur une longueur de 142 mètres et aboutit à l'établissement de Pisciculture. Au sud, elle est séparée des jardins voisins par un mur percé de plusieurs portes.

Au nord, se trouvent d'abord un fossé profond dans lequel s'évacue le trop plein de la Fontaine, puis la rivière d'Yèvre.

La promenade est divisée en deux parties dans le sens de la largeur par une allée sablée. Des arbres, assez mal entretenus, s'élèvent des 2 côtés de cette allée : 63 arbres, composés surtout de tilleuls et de quelques charmes le long du fossé et de l'Yèvre, 35 tilleuls de l'autre côté. Un banc de pierre est situé de chaque côté de l'allée.

On pénètre dans la cour dallée par une porte de fer percée dans le mur ouest. Le niveau de la cour est inférieur de 50 cm à celui de la promenade. Trois marches de pierre permettent de passer de la promenade à la cour.

Cette cour est plutôt rectangulaire ; les murs ont res-

pectivement 7 mètres et 5 mètres de longueur. La hauteur uniforme est de 2 mètres 50. Ces murs bâtis en pierre de taille sont percés de multiples niches destinées à recevoir les verres des buveurs. Le mur donnant sur l'entrée possède 13 niches étagées sur deux rangs, le mur d'en face en possède 11 et deux écussons gravés dans la pierre. Ces écussons ont été martelés et on ne peut les interpréter.

Le mur dans lequel est percée la porte possède 5 niches et on voit la place laissée en creux par une plaque de marbre ou de métal qui a été enlevée. Le mur lui faisant face possède 11 niches.

Au milieu de cette cour dallée se trouve la fontaine. Elle est composée de 2 bassins. Le premier bassin est rectangulaire (0 mètre 65, sur 0 mètre 70) ses parois sont en pierre de taille. Le fond est fermé par une grande dalle percée d'un orifice circulaire de 0 mètre 20 de diamètre, par où arrive l'eau. Ce bassin à 1 mètre 20 de profondeur et sa partie supérieure est au même niveau que la cour. Le bassin est protégé par un petit mur bâti en forme de fer à cheval, l'ouverture étant dirigée vers le second bassin.

L'eau emplît ce bassin jusqu'à 0 mètre 60, restant ainsi à 0 mètre 60 du niveau de la cour. A cette hauteur se trouve un orifice permettant à l'eau de s'écouler dans le second bassin. Ce nouveau bassin est creusé dans la pierre, il est octogonal, 0 mètre 25 de rayon et quelques centimètres de profondeur. On y accède de la cour par 2 côtés en descendant 3 marches de pierre. De ce bassin l'eau s'écoule par deux conduits passants sous la cour et va se jeter dans le fossé bordant la promenade.

Actuellement l'eau est très limpide, et est recouverte par une très légère couche d'un produit présentant des teintes irisées. Les parois du bassin et du fossé d'échappement sont enduites d'une matière de teinte rouille.

Le débit est très faible, une cinquantaine de litres à l'heure au plus.

I

Nous venons de dire que la Fontaine Saint-Firmin était connue depuis fort longtemps comme fontaine minérale. M. Buhot de Kersers nous dit en avoir trouvé trace sous le nom de « Fons Ferrineus » dans un texte de 1201. Son exploitation comme fontaine médicale ne semble remonter que vers 1550. Le Docteur Berthollet dans un ouvrage paru en 1816 affirme qu'« en 1550 elle était déjà connue sous le nom de Fontaine Saint-Firmin. » Etienne Mercier dans son livre publié en 1613 nous indique qu'« il y a quelques 50 ans que l'on a commencé « à en avoir la connaissance, auquel temps on en usait « pour les opilations de foye et de ratelle. Depuis 30 ans « elle a esté plus en vogue ».

M. Geoffroy dans une leçon faite, en 1770, au Collège Royal, s'exprime ainsi : « Aquae Sanfirminae, gallicé, Eaux de Saint-Firmin, anno 1579, innotescere incoeperunt ».

Au sujet de l'origine du nom deux thèses ont été soutenues : M. Buhot de Kersers partant du « Fons Ferrineus » de 1201 et passant par Fernain puis Frenin explique facilement que depuis le ^{xv}^e siècle cette fontaine ait pris le nom de Saint-Firmin « sans que ce vocable paraisse « avoir eu d'autre origine que la prononciation vul-
« garisée de l'épithète qualificative ferrugineus ».

Mais tous les auteurs anciens ont pris l'explication d'Etienne Mercier qui en 1613 écrivit : « Ceste Fontaine
« se nomme vulgairement la Fontaine Saint-Firmin
« selon la coutume louable du temps passé qui célébrait
« les lieux rares et où il se faisait quelques miracles et
« choses dignes de mémoire par le nom de quelque
« Saint, afin de leur donner plus d'autorité. Ainsi,
« en Nivernais, celles de Pougues ont eu le nom de Saint-
« Marcel et de Saint-Léger, et en Bourbonnais celle qui
« est située sur le chemin de Sérilly tirant vers Bourbon
« Archambault porte le nom de Saint-Pardoux ».

La Fontaine Saint-Firmin a été assez vite connue du public et des médecins de Bourges puisque, dès 1585, Jean Bernard, médecin de François de France, duc d'Anjou publia un « *discours sur les facultés médicales de la Fontaine Saint-Firmin* ». Ce travail, cité par les anciens auteurs, aurait été écrit « pour la commodité de ceux qui voudraient user de l'eau de Saint-Firmin ». Sa publication aurait attiré une affluence plus grande qu'auparavant. A la suite de cet ouvrage la Fontaine devint une des curiosités de notre ville et attira à elle beaucoup de voyageurs étrangers à la région. Zinzerlind dans son « *Itinerarium Galliae et Finitimarum regionum cum appendice de Burgela* », publié à Lyon en 1612, après avoir décrit la Cathédrale et quelques monuments importants de l'époque ajoute : « In suburbio Sancti Primi vati est fons acidularum, quo aestivo tempore matutinis horis magnum numerum hominum confluere videbis ab illo sanitatis praesidium quaerentium. Calculo laborantibus in primis conducilibis fertur ».

Dès l'année suivante, en 1613, Etienne Mercier, professeur à la Faculté de Médecine de Bourges publia un « *Discours sur les vertus et faculté des eaux médicales et minérales en général et en particulier de la fontaine Saint-Firmin située au Faulxbourg de Saint-Privé-les-Bourges* ». Cet ouvrage du être réédité dès l'année suivante. Mercier nous explique que « Cette Fontaine a esté par un longtems incognue à nos devanciers qui n'ayans observé telles vertus l'ont l'aissée et méprisée comme chose vulgaire et de nul prix. Mais peu à peu, par l'observation que l'on en a fait d'an en an, est venu à tel bruit et honneur que ceux mesmes qui estaient adversaires et ennemies des fontaines de Pougues et Saint-Pardoux. vaincus par les expériences qu'ils ont recognu en ceste cy ont été contrainct de luy déferer ». Il ajoute même : « Elle est maintenant si fréquentée, que ceste année présente par l'affluence et concours du peuple qui s'est présenté pour en boire, elle a été presque souvent épuisée. Et ont esté contrains MM. les Maires et Eschevins de ceste ville établir un et deux hommes destinés pour puiser l'eau d'icelle et en distribuer à qui en voudrait avoir pour empêcher le désordre qui s'y faisait par ceux qui voulaient puiser eux-mesmes de leur main, et y plongeaient souvent toute la main et le bras ».

La Municipalité elle aussi s'intéressa beaucoup à la question puisque nous trouvons dans les Archives du département du Cher, en l'année 1619, trace d'un « *Bor-nage par la Municipalité de Bourges, de la Fontaine Saint-Firmin au faubourg Saint-Privé non loin du Petit Près Fichaut* ».

Les crédits ne durent pas être suffisants puisque le 25 août 1619 on décida que Le Begue, Sieur d'Ornon, se rendrait auprès du duc de Sully, à Bois Belle, pour solliciter un secours. M. d'Ornon était porteur du livre de Mercier et de la lettre suivante :

« Monseigneur,

« Il vous à toujours plu d'honorer le corps de la ville
« de Bourges de vostre protection et bienveillance, de
« laquelle de vostre grace jusqu'ici ayant ressenti tant
« de divers effets et de sortes d'obligations, que l'infinité
« d'icelles ne peult recevoir aussi dignes graces et remer-
« ciements, ce qui nous à meü de charger le porteur de
« la présente, le Sieur d'Ornon, l'un des Echevins, pour
« vous en rendre les témoignages de recognoissance que
« nous vous en devons. Aux très humbles supplications
« de nostre part, qu'il vous plaise ne nous éloignez point
« de l'esperance de vos libéralités ordinaires aux occa-
« sions qui se présentent, comme maintenant, nous en
« avons très grand besoin en la réparation d'une fon-
« taine qui est aux faubourgs de ceste ville et laquelle
« produit de merveilleuses cures, comme il vous plaira
« à voir par un livre composé du plus fameux medecin
« de ceste ville. Ceste obligation, avec tant de précé-
« dentes, continuera en nous et augmentera le zèle et la
« dévotion que de tout temps nous avons voué à vostre
« très humble service et de prier Dieu pour vostre pros-
« périté et santé demeurant éternellement, Monseigneur,
« vos très humbles et très fidèles serviteurs ».

Depuis l'époque de la publication du livre de Mercier la renommée de la Fontaine était si grande que Jean Chenu, avocat en parlement, en 1621 dans son « *Recueil des antiquitez de la Ville de Bourges* » écrivit un chapitre sur elle. Il ne fit d'ailleurs que de copier les principaux passages du livre de Mercier.

Nous trouvons dans les archives municipales de Bourges en date du 10 juin 1624 le marché d'un siège de pierre de neuf pieds de long dans l'enclos de la Fontaine Saint-Firmin. Ce qui nous prouve que les réparations nécessaires en 1619 ont bien été effectuées et que l'enclos comprend déjà une promenade.

Il aurait paru à Bourges en 1631 un livre de Maurice de Monteuil sur les « *Fontaines minérales de la ville de Bourges* ». Nous citons cet ouvrage d'après la « *Bibliothèque du Père Lelong* » car aucun des auteurs suivants n'en fait mention.

Après avoir eu pendant près de 100 ans une grande célébrité la Fontaine Saint-Firmin semble être un peu abandonnée et surtout mal entretenue, si nous en croyons l'extrait d'une lettre écrite le 5 janvier 1667 par Guénault, premier médecin de la Reyne, celui dont Boileau parle en ces termes dans sa satire sur les embarras de Paris : « Guénault sur son cheval en passant m'éclabousse ».

« Monsieur,

« Pour prévenir les inconvénients de la collique néphrétique et de la gravelle dont vous avez ressenti les

« douleurs, je ne saurois vous suggérer un meilleur et
« plus souverain remède que l'usage de l'eau de votre
« Fontaine de Fer... Je m'étonne de ce que Messieurs les
« Médecins vous conseillent Pougues ayant la Fontaine
« de Fer, qui à des vertus singulières pour ce mal,
« pourvu qu'on ait bien soin de l'entretenir et de la
« faire couler ».

L'entretien laissa longtemps à désirer puisque le
12 juin 1681 MM. les Maires et Echevins de la ville de
Bourges publièrent l'Ordonnance suivante :

« Pour ne point priver le public d'un aussi puissant
« secours il est défendu de jeter ou de faire jeter des im-
« mondices dans le fossé ou coule l'eau de la Fontaine,
« ni d'y laver les herbes ou du linge, afin d'éviter le
« regonflement et les dommages qui pourraient en ré-
« sulter ».

La peine prononcée par cette ordonnance contre les
contrevenants était de 50 livres d'amendes payables
sans deport (51 livres 6 sols 10 deniers) avec l'obligation
de curer le fossé.

Il nous faut arriver en 1683 pour trouver une étude
complète et sérieuse de l'eau de la Fontaine Saint-
Firmin. Etienne Cousturier, docteur et professeur en
Médecine de l'Université de Bourges publia cette année
là un « *Traité des eaux minérales de Bourges* ». Cet ouvrage
eut un grand retentissement à l'époque et fut approuvé
par les Facultés de Médecine de Bourges et de Paris.

Le Doyen de celle de Bourges, Jacques Lebloy fit

parvenir à l'auteur une pièce de vers latins qui fut imprimée en tête de l'ouvrage sous la forme suivante :

« Dom Stephano Cousturier Academia Bituricensis
« in Faculte Medica constanti et perenni Professori
« meritissimo, super ipsius Libellum De Fonte Sancti
« Firmini, Jacobus Lebloÿ in eadem Facultate. Decanus,
« haec Disticha reponit :

« Bitturigum latices Acidos, mira arto recludis,
« Alkali et impletos, meus peracuta fodit
« Utque salis varii discors concordia lymphas,
« Temperat, et cogit plura Metalla simul
« Sic Veterum Libros et commentaria saeculi
« Praeentis, parvo codice solus habes.
« At quod ab ingenio naturae Fons capit, idem
« Natura ut valeat, debet et illa tuo.

C'est dans l'ouvrage de Couturier que nous trouvons la première description de l'enclos : promenade et fontaine.

« La Fontaine à 3 pieds de diamètre et 18 pieds de
« profondeur ; elle est proche d'un plan d'arbre qui fait
« une agréable promenade aux buveurs le long de la
« rivière d'Yèvre... Le bassin vidé se remplit en 1 /2 quart
d'heure, en pleine sécheresse ».

Ce traité établit aussi la technique de la cure d'après le résultat de nombreuses observations.

Mais 40 ans plus tard la Fontaine était encore très mal entretenue. En 1720 la municipalité vendit 16 ormes

et fit faire un devis pour la réparation et l'agrandissement des lieux d'aisances.

Quoique la Fontaine fut renfermée, l'entretien de la cloture était tellement négligée, que les bestiaux allaient y boire.

Les médecins en firent l'observation à l'Hôtel de Ville et d'après leur rapport, il fut résolu, le 28 décembre 1721, que l'enclos serait rétabli qu'on y mettrait une barrière à l'entrée, qu'on pratiquerait des lieux communs et qu'enfin on y remplacerait les ormes morts. Toutes ces réparations ont coûté 100 livres outre l'abandon de 13 ormes aux ouvriers.

Trente ans plus tard, le 26 août 1751, on adjugea les arbres qui étaient restés sur pied aux Sieurs Bernardel, Dubreuze et Flagis moyennent 300 livres.

Dans le courant de juin 1759 on plaça une grille de fer à l'entrée de la promenade et sur l'un des pilastres qui la soutenait on grava l'inscription suivante, sur une plaque de marbre de Saint Pallais :

« An de Grace MDCCLIX
de la Mairie.

« De M. Jacques Henri Triboudet, Ecuyer, Seigneur de
« Boisvert, conseiller du Roi, lieutenant du baillage de
« Berry, Siège Présidial de Bourges.

« De l'Echevinage.

« De MM. Jacques Robinet des Grangiers. Conseiller du
« Roi, son premier avocat au même siège :

« De M. Claude Bonardel, ancien Prévot de la juri-
diction consulaire ;

« de M. Pierre Pearron, ecuyer, Seigneur du Gros
« Buisson conseiller du Roi, Président du Grenier à
« sel.

« Et de M. Jacques Clerjault, avocat.

« Cette Fontaine Saint-Firmin a été décorée, renfermée, agrandie, élevée et plantée de tilleuls et de charmilles pour la commodité du public ».

Les 2 pilastres sont encore debout, l'inscription a disparu et la grille fut enlevée en 1794.

Peu de temps après, en 1762, MM. Vannier, conseiller du Roi, docteur régent de la Faculté de Bourges et Moyreau, pharmacien firent paraître une « *Analise des eaux minérales de Bourges* ». C'était surtout un travail technique confirmant les travaux de Couturier et basé sur des méthodes plus récentes.

A cette époque l'eau de notre fontaine avait obtenue une grande renommée en France, Buc'Hoz, médecin ordinaire de sa Majesté le Roi de Pologne, dans son « *Dictionnaire minéralogique et hydrologique de France* » paru en 1772 consacra tout un chapitre sur Bourges s'appuyant sur le travail de Vannier. C'est dans ce même livre que l'on trouve le texte d'une leçon faite, en latin, au Collège Royal, par M. Geoffroy.

La Cour s'intéressa elle-même beaucoup à notre fontaine puisque par lettre de M. L'Intendant, datée du 24 août 1772, on charge M. Duperrin, Conseiller médecin du Roi, Doyen de la Faculté de Médecine en l'Université de Bourges ancien Echevin de la dite ville et associé correspondant de la Société Royale de Médecine

de Paris, d'établir un rapport sur les eaux. Ce rapport envoyé au Ministère le 12 septembre 1772 fut publié dans les Affiches de Bourges du 5 novembre 1783 sous le titre de « *Eclaircissement sur les usages et les propriétés des eaux minérales de Bourges* ».

Duperrin se basant sur les travaux de ses prédécesseurs et sur son observation personnelle affirme que « les eaux de Forges sont très analogues aux nôtres ».

Duperrin n'explique pas clairement la raison de cette demande au Ministère. Mais M. le docteur Leprince nous rapporte que « le roi Louis XV étant devenu graveleux, ce qui n'avait rien d'étonnant, vu son genre de vie, les Médecins cherchaient un remède pour calmer les douleurs qu'il ressentait et ils songèrent à la Fontaine Minérale de Bourges. Il est probable que si Louis XV avait vécu il n'aurait pas manqué d'honorer notre ville de sa présence ; peut-être eut-elle rendu à la santé le royal viveur qui lui demandait le soulagement de ses maux et la prolongation de sa vie, et alors notre humble Fontaine eut-elle acquis la vogue des eaux les plus renommées. Mais Louis XV succombe le 10 mai 1774, dans la 65^e année de son âge, et notre Fontaine fut privée de sa fastueuse visite ».

Déjà avant 1772, les habitants de Bourges avaient l'habitude de s'y rendre dans la belle saison. Le rapport de Duperrin lui donna sans peine une grande vogue.

« Comme ce qui réunit l'utile à l'agréable prospère facilement, on vit cette Fontaine devenir plus que jamais une source de santé et de plaisir. On s'y rendait chaque matin de bonne heure ; les dames étaient de la

« partie et contribuaient à l'agrément de ces réunions.
« Le local bien disposé présentait des allées garnies de
« gros arbres taillés en berceau et sous leur ombrage
« frais on se livrait à des exercices utiles à la santé. On
« se promenait, on dansait, et il en résultait un bien réel
« au moral et au physique. Pouvait-on par des moyens
« plus doux combattre quelques légères indispositions,
« ou maintenir un état parfait de bien être ». C'est ainsi
que s'exprime le *Journal de Bourges* du 12 juin 1816
en relatant des faits antérieurs à la Révolution de
1789.

Rapportant des faits de la même époque, le *Journal du Cher*, du 14 mai 1845 ajoute : « des bancs qui existent
« encore invitaient les convalescents à se reposer à
« l'ombre des arbres, l'attrait de la promenade presque
« aussi vif que celui des eaux, faisait de ce lieu cham-
« pêtre le rendez-vous de la meilleure société ; les anciens
« du quartier nous ont plus d'une fois émerveillés par
« le récit des fêtes qui s'y donnaient pour récréer d'élégantes
« malades ; la musique y prêtait son charme et des
« danses sous les tilleuls venaient, par l'ordonnance du
« docteur, activer les effets de l'eau minérale. C'étaient
« les beaux jours de la Fontaine de Fer, des guérisons
« nombreuses étaient citées, la pâleur disparaissait des
« visages pour faire place aux vives couleurs de la santé,
« l'eau, la promenade, la danse, faisaient renaître l'appétit,
« avec l'appétit la gaité ».

La Révolution de 1789 porta un coup funeste à notre Fontaine en dispersant la société qui formait le noyau de ses fêtes. Les intérêts politiques absorbèrent les esprits

qui oublièrent le chemin de la Fontaine de Fer. Même en 1794 on supprima le portail.

Plus tard vinrent des hommes qui prenant l'effet pour la cause attribuèrent inconsidérément à l'absence de propriété de la source la défaveur qui l'avait frappée. « Même certains esprits forts, prétendaient que les « principes ferrugineux qu'on y avait découvert elle les « tenait d'une mince grille de fer qui par précaution « y avait été adaptée ».

Cet état d'esprit persista longtemps puisque Lebas, soutenant le 29 nivose an II de la République Française, une thèse de doctorat à l'Ecole de Médecine de Paris, sur l'*Hygiène des gens de Bourges* » s'exprime ainsi :

« Il n'existe point ici d'eaux vraiment minérales ; on « avait donné ce nom à celles d'une fontaine située dans « un faubourg de l'Est ; mais elles me paraissent n'être « rien moins que cela puisqu'elles ne contiennent qu'un « très léger oxyde de fer dont les parties sont simplement « dans un état de suspension et d'interposition qui long- « temps les fit regarder comme minérales par quelques « médecins de cette commune ».

Après cette période révolutionnaire, en 1810, la Municipalité essaya de réhabiliter la Fontaine de nouveaux arbres furent plantés, les charmilles relevées et entretenues.

M. le Marquis de Villeneuve, Préfet du Cher, essaya de restaurer les fêtes d'avant la Révolution. Mais avant tout il fallait rendre à l'eau la célébrité que plus de trente années d'abandon lui avait fait perdre. Dans cette intention il écrivit le 24 mai 1816, à M. Bonnault d'Houet

maire pour l'inviter à mettre le local à la disposition de M. Berthollet, médecin à Bourges, pour qu'il s'assurât de la qualité de l'eau. Le Docteur Berthollet, dans son rapport à la Société d'Agriculture de Bourges, l'a reconnue ferrugineuse et digne d'intérêt. La Fontaine n'en fut pas plus fréquentée.

Mais en 1819, M. le Vicomte de Fussy qui avait succédé à M. d'Houet fit faire des travaux de réfection : la Fontaine fut nettoyée, l'eau y coula avec plus de facilité, la grille qui était au fond et qui avait prêté à erreur fut enlevée. On construisit un hangar dans l'enclos pour abriter les buveurs. On fit façonner les charmilles et pratiquer des lieux d'aisance à l'extrémité des allées, les réparations ont coûté 623 fr. 05. On fit de la publicité dans les journaux et en juillet 1819 les fêtes reprirent. En effet dans le *Journal du Cher* du 14 juillet 1819 on peut lire : « Il y a eu le 4 de ce mois une réunion nom-
« breuse à la Fontaine de Fer, sous l'ombrage des arbres
« qui en embellissent le local ; on y a rappelé les plaisirs
« qui naguère y attiraient un grand concours de monde
« et donnaient aux buveurs de ses eaux l'avantage de
« les rendre gaiement salutaires. Cette première réunion
« où les violons se sont fait entendre, était elle une fête
« d'ouverture de cette fontaine ? Voilà ce que nous
« serions disposés à croire, par les soins de l'adminis-
« tration de la ville à réparer un local qui à souffert du
« temps de son injuste abandon ».

Malgré ce beau début la Fontaine fut, encore une fois délaissée et la promenade ne fut plus fréquentée. Si bien que dès 1828 on parla d'en transformer une partie en

pépinière municipale et de vendre les 64 tilleuls plantés en 1759.

Le 20 mai 1843 tout l'enclos est affermé au Sieur Cautrelle pour 9 ans moyennant 165 francs par an ; avec bail résiliable au bout de la 3^e et de la 5^e année, le bail fut résilié en 1845 sans doute à la suite d'un article du *Journal du Cher*, en date du 14 juin 1845, signé des Docteurs Prudhomme et Lavaud. Ces auteurs firent des analyses et nous en donnent les résultats en les comparant à celles des principales sources en vogue à cette époque.

L'année suivante, en 1846, le Docteur Ripart et M. Soupiron, pharmacien firent un mémoire sur la Fontaine et l'envoyèrent à l'Académie Royale de Médecine. M. Henry Ossian en fut le rapporteur et à la séance du 29 septembre 1846, il s'exprime en ces termes :

« La ville de Bourges possède de temps immémorial
« une source minérale ferrugineuse désignée sous le nom
« de Fontaine de Fer, et ses propriétés médicales ont
« été reconnues par tous les praticiens.

« Cette eau, longtemps préconisée, tomba dans l'oubli
« pendant un temps fort long ; mais depuis un an elle
« vient d'être de nouveau l'objet de l'attention des
« médecins et du public. Sur la demande du Conseil
« Municipal de la ville, et pour décider s'il y a oppor-
« tunité à faire des réparations à la source, M. le Docteur
« Ripart et M. Soupiron, pharmacien à Bourges, ont
« entrepris, au sujet de cette eau minérale ; une nouvelle
« analyse sur laquelle ils ont demandé l'opinion de
« l'Académie Royale de Médecine.

« Le mémoire de ces chimistes a été en conséquence
« envoyé à la commission des eaux minérales et c'est
« en son nom que j'ai l'honneur de vous exposer l'opinion
« que nous croyons devoir porter sur ce travail.

« D'après l'analyse de MM. Ripart et Soupiron, l'eau
« ferrugineuse de Bourges présente beaucoup d'analogie
« avec celle de Forges, du département de la Seine infé-
« rieure, le fer qui la minéralise y est, comme dans
« celle-ci, principalement à l'état de crénate ou d'apo-
« crénate, c'est-à-dire combiné à la matière organique
« qui constitue ces acides. La proportion de fer est cepen-
« dant inférieure à celle contenue dans les sources
« Cardinale et Royale de Forges, mais supérieure à la
« quantité existant dans la source dite Reinette.

« Nous avons examiné avec attention les procédés
« décrits par MM. Ripart et Soupiron, ils sont confor-
« mes à ceux qu'on prescrit pour les recherches de ce
« genre, et nous pensons qu'ils ont du conduire aux
« résultats énoncés dans leur travail, toutefois comme il
« nous a été impossible de les contrôler, nous ne saurions
« engager l'Académie à leur donner une sanction
« définitive ; nous dirons seulement qu'on peut considérer
« comme très probable la composition assignée à l'eau
« de Bourges par MM. Ripart et Soupiron ».

Ce rapport a été adopté sans discussion.

A la suite de ce mémoire, M. Planchat, maire de Bourges, ne fit pas faire de contre expertise par l'Académie Royale de Médecine et l'exploitation de la Fontaine ne put être autorisée. Cependant, des réparations impor-

tantes furent faites : le bassin fut refait, le hangar réparé des bancs furent posés, le mur de clôture fut reconstruit, les lieux d'aisances furent réparés, les allés furent rectifiées et sablées à neuf.

Le maire Planchat s'intéressant particulièrement à notre Fontaine fit paraître à la date du 13 mai 1851 un article dans le *Journal du Cher* où il s'exprime en ces termes :

« Au commencement du XIX^e siècle la Fontaine était
« encore en honneur et un grand nombre d'habitants de
« la ville se rappellent d'avoir vu une bonne partie de la
« population sur les prescriptions du Docteur Carre, s'y
« rendre soir et matin de la belle saison avec l'espérance
« d'y retrouver la santé tout en prenant un salulaire
« exercice ». Puis il analyse les travaux de Berthollet, Ripart et Soupiron et le rapport à l'Académie de Médecine. Il explique pourquoi l'exploitation n'a pu être autorisée dans les formes prescrites par l'ordonnance Royale du 18 juin 1823 et annonce que « de nouvelles observations scientifiques seront incessamment provoquées ».

Répondant à l'appel de son Maire une grande quantité de malades commença à reprendre le chemin de la Fontaine.

Le 4 juillet 1851 est promulgué un :

« Règlement pour le service de la Fontaine de Fer de Bourges ».

« Art. 1^{er}. — Toute personne peut visiter ou fréquenter
« la Fontaine de fer, boire des eaux et se promener sous

« les charmilles, sans que le gardien puisse lui demander
« aucun salaire.

« Cependant il n'est pas défendu à celui-ci d'accepter
« une légère rétribution qui lui serait offerte volontairement.

« *Art. 2.* — Il est absolument défendu à toutes les
« personnes :

« De laver du linge à la rivière attenante aux promenades de la Fontaine et de l'étendre sur des cordes
« ou autrement pour le faire sécher.

« De faire paître aucun bétail dans les charmilles.

« D'y placer des voitures, d'y établir des buvettes,

« De proférer aucune parole contraire aux mœurs.

« De fumer dans l'enclos du bassin où se trouve la
« Fontaine.

« D'y conduire des chiens, de les y faire baigner ou
« boire.

« *Art. 3.* — Les mendiants, les personnes ivres, les
« enfants non accompagnés seront éconduits.

« *Art. 4.* — Le commissaire de Police est chargé de
« l'exécution du présent

Fait en Mairie, à Bourges le 4 juillet 1851.

« Le Maire : Planchat ».

Ce règlement publié dans les journaux était suivi d'« un avis aux malades » dans lequel on peut lire les principales propriétés de la Fontaine et la liste des maladies ou les eaux sont efficaces.

Ce règlement eut pour conséquence la nomination d'un gardien chargé d'en surveiller l'application.

L'année suivante M. Ripart, docteur en Médecine, secrétaire du Conseil d'hygiène publique et de salubrité, publia son rapport de 1846 sous forme d'une notice énumérant la longue liste des maladies auxquelles l'usage de l'eau de la Fontaine de Fer pouvait apporter quelques remèdes, cette notice était en vente chez le gardien.

Le 9 juillet 1864 le Conseil Municipal rejetait une demande formulée par la Supérieure générale des Sœurs de la Charité demandant « la permission d'ouvrir une « petite communication entre le terrain que possède la « communauté rue du Pré et l'emplacement contigu « appartenant à la Ville et sur lequel est située la Fontaine de Fer ».

Cette demande est motivée « par le besoin que nous « aurions d'envoyer chaque matin nos jeunes sœurs et « nos novices souffrantes boire à la source ferrugineuse... « la saison étant des plus convenable pour l'usage de « cette eau à laquelle la science attribue une grande « efficacité ».

Mais la Fontaine fut de nouveau presque complètement délaissée puisque le 16 janvier 1870 le Conseil Municipal accepte une demande de M. Nebout tendant à y installer une corderie. Mais le projet n'eut pas de suite.

Le 1^{er} juin 1873 Cautin Jean est nommé concierge gardien aux appointements de 50 francs par an avec obligation de surveiller et entretenir les locaux.

Dans sa séance du 6 mars 1890 le Conseil Municipal sur la proposition de M Paultre décide le renvoi à une

commission de la mise en exploitation de la Fontaine de Fer. M. Dubois de la Sablonnière, lu son rapport à la scéance du 19 mai 1890. Le rapporteur après avoir fait l'historique de la question signale le mauvais entretien des lieux et demande que des analyses soient faites avant le début de tout travail de réfection.

La Municipalité s'adressa au Laboratoire Municipal de Chimie dépendant de la Préfecture de Police : le 20 juin le laboratoire envoie son tarif : il demande pour l'analyse complète 1.000 francs à condition d'envoyer 100 litres d'eau. Le résultat ne pourrait être donné qu'au bout de deux mois. La Municipalité ne voulant pas engager de tels frais s'adressa à M. Peneau, pharmacien, président de la station agronomique du Cher qui se chargea de cette analyse à titre gracieux. Le Conseil Municipal était informé de cette décision le 21 juillet 1890 et adressa ses remerciements à ce chimiste. Le résultat en fut connu le 7 novembre et sur les conseils de M. Peneau, on abandonne l'idée d'exploiter la Fontaine de Fer, et on charge le service de la voirie d'exécuter des travaux de propreté seulement.

En 1892, le Service de la voirie présenta un projet de restauration, projet qui n'eut pas de suite.

En 1896, plusieurs commerçants des environs signèrent une pétition demandant la création d'une assemblée à la Fontaine de Fer, le Maire, M. Mirpied refusa.

En 1905, sous les auspices de la « Société historique, littéraire et scientifique du Cher », M. le docteur Maurice Leprince, publia un travail sur la Fontaine. Le résultat de ses analyses est assez semblable à celles de M. Peneau.

En juin 1912 on prépara un nouveau projet de restauration, projet qui n'eut pas plus de suite que le précédent.

Par lettre du 6 juin 1917, le Maire demande à la Direction du Service de Santé qu'une nouvelle analyse soit faite. M. le docteur Lesieur de l'Hôpital Militaire de Bourges fit donc une analyse bactériologique et chimique de l'eau.

En 1928, on s'intéressa de nouveau à la question et le secours d'un sourcier fut demandé. Le 11 avril 1928 M. J. Vincendeau vint faire la prospection de la Fontaine il détermina le trajet du courant souterrain, la profondeur du courant et son débit. Il donna même un projet de captage. Cette prospection fut faite suivant les désirs de la municipalité « de connaître le parti que l'on pourrait éventuellement tirer de la remise en état de la Fontaine de Fer ».

Aucune réparation n'y fut faite et quand nous avons commencé nos recherches sur la Fontaine en mai 1933, elle était complètement remplie de vase et ne coulait même plus. Un curage complet fut effectué par les soins du Service de la Voirie en janvier 1934 et maintenant l'eau recommence à s'écouler comme par le passé.

II

La composition et les propriétés que l'on a attribuées à l'eau de la Fontaine Saint-Firmin ont été citées par la plupart des auteurs.

Le fer aurait été reconnu dès le XIII^e siècle, mais ses propriétés médicales ne l'ont été que vers le xvi^e siècle, « Auquel temps on en usait pour les opilations de foye et de ratelle ».

En 1613 Mercier nous en donne une étude assez complète pour l'époque : « Cette source sortant d'une mine
« ferrugineuse est un peu vitrioleuse, passe outre ce
« par une espèce de mine de rubrique et terre rouge, de
« laquelle en sa résidence elle porte couleur et saveur.
« Pour cette raison, estant ferrugineuse elle est propre
« à désopiler les viscères principalement du ventre
« inférieur, desquels elle oste les obstructions, comme
« ainsi soit que le fer et l'acier ont une grande pro-
« priété d'ouvrir les dicts viscères et de les délivrer
« d'obstructions et ayant quelques admissions et mes-
« langes de rubrique, outre la faculté de desseicher
« qu'elle tire du fer, elle est encore davantage dessicative
« et adstringente, propre à fortifier et à roborer les
« voyes par lesquelles elle passe : par le moyen de la
« rubrique de laquelle le naturel est de desseicher et
« restraindre en desseichant comme faict le bol, duquel

« ce terroir icy est si abundant qu'il en fournit presque
« toute la France, par les colporteurs qui viennent
« s'en charger en nos carrières, et d'autres sortes de
« terre de diverses couleurs de non moindre efficaces
« que celles que l'on apporte du Levant, qui sont pour
« la plupart sophisquées et falsifiées ».

Il explique ensuite que notre Fontaine outre la rubrique, le fer et le vitriol contient le nitre, le bitume, le soufre, l'alun et « une certaine taye grasse surnageante
« en la superficie d'icelle de diverses couleurs meslées
« et représentantes celles qui se voient en l'arc-en-ciel ».
Ce qui lui permet de conclure que les eaux sont « propres
« à toutes les maladies auxquelles servent les dits
« métaux et minéraux : spécialement à la subversion
« et faiblesse de l'estomach, provenant de cause froide
« et humidité, aux observations et intempératures
« chaudes et seiches du foye, à la jaunice, aux opilations
« et duretés de la ratelle, à la mélancholie hypochondriaque, aux catexies et pasles couleurs des filles et
« des femmes, à la rétention et suppression de purgations mensuelles d'icelles, au flux immodéré et trop
« abundant de la matrice, à la pierre et colique néphrétique, à la colique bilieuse, aux ulcères du rein, à la
« difficulté d'urine, à l'hydropisie non confirmée, au
« flux des hémorroïdes, à la suppression d'iceluy, mesme
« à la scabie, gratelle, psore ou mal Saint Main, bref
« à toutes les maladies du ventre inférieur et autres
« externes provenants d'intempérance d'iceux et abondance du flegme salé espandu au cuir, tant prises par
« dedans que par dehors par baings, lavements et irrigations à quoi elles sont très profitables ».

En 1683 Etienne Cousturier, parlant des auteurs qui en ont écrit avant lui, dit : « Comme ils ne se sont « servis que de quelques opérations du Feu, pour connaître les différens Minéraux de nos Eaux, j'ay cru « que l'on pouvoit encore avoir recours à quelques autres « moyens, comme aux épreuves qui se font par les « acides et les alkalis, pour parvenir à la même fin ».

D'après lui, l'eau de la Fontaine Saint-Firmin comprend : du soufre « de plus puissant minéral de nos eaux, « quoyqu'il soit le moindre en quantité » ; du nitre « dont les angles sont encore plus inégaux et tiennent en « parti de l'alkali, ce qu'elles n'ont pas pu acquérir « du soufre » ; du vitriol « qui est le minéral en plus grande « quantité dans nos eaux » ; une manière de bitume « semblable a ce que l'on nomme huile de Paris ».

Les effets produits par l'absorption de l'eau sont innombrables :

Sur les voies digestives : « elles rafraichissent toutes « les parties de la gorge et de l'œsophage et qu'après « les avoir bues on se sent l'estomac avec toutes ses « parties voisines puissamment rafraichi. Elles commencent là par leurs minéraux exaltés et dégagés « du lieux des Eaux, tous leurs autres bons effets. « Elles détachent doucement les colles et glaires, qui « étaient retenues dans les plis de sa tunique intérieure, y émoussent l'appétit et rendent la digestion « difficile et trop lente. Elles excitent un léger remuement de ses fibres charnues en se resserrant, les obligeant à pousser les impuretés hors de la cavité de ses vaisseaux... elles guérissent fort facilement toutes les

« espèces de vomissements... elles ouvrent les extré-
« mités des canaux cholédoque et pancréatique... elles
« soulagent toutes les parties du bas ventre par le rafraî-
« chissement et l'évacuation des ordures qui y peuvent
« être ».

Sur les poumons : « Un misérable poulmonique, qui en
« buvait de son propre conseil ; disoit cracher avec plus
« de facilité et respirer plus commodément outre que ses
« crachats ne sentaient pas si mauvais qu'à l'ordinaire ».

Sur le système nerveux : « Elles peuvent produire un
« très bon effet par la guérison des douleurs de tête in-
« vétérées...elles guérissent les vertiges, les veilles immo-
« dérées...toutes les espèces de délire mélancolique ».

Sur les voies urinaires, cela « est si connu à tout le
« monde, que les plus ignorants incommodés de gra-
« velle, de rétention d'urine, de chaleurs et de douleurs
« de rein, sans avis du médecin vont boire à notre fon-
« taine assurés qu'ils y trouveront un soulagement
« infailible ».

En gynécologie « Toutes les femmes qui ont leur mois
« en trop grande quantité, ou trop souvent, ou enfin
« qui les ont de méchantes couleurs, peuvent s'assurer
« qu'elles trouveront dans nos eaux des remèdes infail-
« libles et fort commodes ».

Même en dermatologie : « Elles apportent la guérison
« des rougeurs du visage, des démangeaisons de peau, des
« dartres principalement si on les en lave et de la gale ».

En 1762 Vannier et Moyreau firent de nouvelles
analyses et en publièrent les résultats : « Les parois de
« son bassin se trouvent comme incrustées d'une espèce

« d'ochre jaunâtre, la pesanteur spécifique de son eau
« comparée à celle de l'eau commune est comme 17 est
« à 20 : cette eau a un goût sensiblement ferrugineux, elle
« porte à la tête, cause une espèce d'ivresse et dispose
« à l'assoupissement ; elle dépose considérablement dans
« les vaisseaux dans lesquels on la transporte, il n'est
« même pas nécessaire qu'elle y séjourne longtemps ».

Ces auteurs affirment « que les substances que les
« eaux de Bourges contiennent, se réduisent à trois
« principes : un fer très divisé, un seul neutre de nature
« particulière, une terre absorbante ».

« Pour ce qui concerne les vertus médicales, par les
« principes qu'elles contiennent et encore suivant les
« observations constatées de tous les médecins elles
« doivent avoir les vertus de l'eau commune, celles du
« composé salin qu'elles renferment, enfin les vertus des
« absorbants elles seront donc en raison de leur élément
« aqueux, délayantes et rafraichissantes, le fer qui s'y
« trouve les rendra apéritives ; par la terre absorbante
« qui s'y rencontre elles auront la propriété d'envelopper
« les âcres qui se trouvent répandues dans les humeurs
« ou nichées dans les premières voies ».

Ce travail technique a reçu l'approbation de toute la
Faculté de Médecine de l'Université de Bourges.

Dix années plus tard, à la demande du Ministère,
Duperrin étudia l'eau de la Fontaine Saint-Firmin.
Il la trouve chargée « d'un sel vitriolique » et d'une terre
« absorbante qui suivant lui n'est autre chose qu'un
« safran de mars très fin et très divisé ». Il les croit « ra-
« fraichissantes, incisives, délayantes, diurétiques, dis-

« cussives, detersives et souvent purgatives ». Il nous assure qu'elles sont employées avec succès « pour rétablir la digestion, pour rendre au sang sa fluidité, dans les coliques bilieuses, venteuses et hépatiques, l'ascité commencent, la leucophlegmatie, la jaunisse, les vapeurs, les fièvres intermittentes rebelles, les dysenteries invétérées »... et bien d'autres maladies. Il affirme même que les Eaux de Forges sont très analogues aux nôtres ».

Mais il nous faut arriver jusqu'en 1845 pour trouver une analyse quantitative de l'eau de la Fontaine Saint-Firmin. Les docteurs Prudhomme et Lavaud en publièrent les résultats sous la forme suivante :

Protosulfate de fer	0,15
Protosulfate de Magnésie	0,07
Protosulfate de chaux	0,02
Percarbonate de fer	0,09
Chlorure de magnésium	0,04
Matières organiques azotées	0,02
Matières grasses irisées indéterminées ..	traces

Ces auteurs ayant agi sur 1.000 grammes d'eau.

Ils font suivre leur analyse d'un tableau comparatif entre les différentes stations ferrugineuses exploitées à l'époque. Bourges occuperait donc une place de faveur parmi ces villes d'eaux.

Eaux minérales de	Composition en fer sous l'état carbonate sulfate	
Contrexeville (Vosges)	0,27	—
Forges (Seine-Inf ^{re})	0,04	—
Passy (Seine)	0,04	1,00
Provins (Seine et Marne)	0,11	—
Spa (Belgique)	0,07	—
Bourges (Cher)	0,09	0,15

L'année suivante MM. Ripart et Soupiron firent des analyses encore plus détaillées et nous en donnent les résultats dans leur rapport à l'Académie Royale de Médecine.

Analyse physique

Température	12° la température étant à 20° Même température en hiver
Couleur	Nulle quand l'eau est courante
Odeur	Nulle.
Saveur	Franchement ferrugineuse mais nullement stryptique.

Pesanteur spécifique : 1000,51.

Analyse chimique

Gazs	{	Azote	0,0200
		Oxygène	0,0007
		Acide carbonique combiné ..	0,1680
		Carbonate d'ammoniaque ..	0,0200
		Carbonate de chaux	0,2000
		Carbonate de fer	{
		Apocrénate de fer	
		Crénate de fer	0,0400
		Sulfate de chaux	0,0107
		Chlorure de calcium	0,0036
		Chlorure de potassium	0,0031
		Nitrate de potasse	0,0022
		Acide silicique	0,0011
		Matière organiques azotées .	0,0262
		Eau	1.000,0000

M. Ripart dans une notice publiée en 1852 sur la Fontaine de Fer nous vante les propriétés des eaux :

« On peut dire d'une manière générale que nos eaux
« conviennent aux tempéraments lymphatiques et
« nerveux, aux constitutions faibles et délicates. Les

« convalescents de maladies aiguës qui ont nécessité
« de nombreuses émissions sanguines ou une diète
« prolongée, se trouvent bien de leur usage. Ceux dont
« les forces ont été épuisées par de longs travaux, par une
« alimentation insuffisante, par des affections morales
« profondes etc... peuvent aller demander la santé à
« notre source presque toujours, je ne crains pas de
« l'affirmer, ce ne sera pas en vain ».

Puis dans cette notice destinée au public il énumère toute la liste des maladies auxquelles l'eau de la Fontaine Saint-Firmin peut apporter secours :

« Pâles couleurs ou chlorose. C'est le plus grand succès de la Fontaine.

« Stérilité est quelquefois guérie... mais rarement.

« Anémie (appauvrissement du sang).

« Gastralgies (douleurs d'estomac). Action du carbonate de chaux.

« Dyspepsies (digestions difficiles).

« Gravelle (colique néphrétique).

« Hémorragie (pertes de sang).

« Scrofules (ecrouelles).

« Fièvres intermittentes.

« Hypertrophie du foie et de la rate.

« Hydropisie.

En 1890 de nouvelles analyses furent faites à la demande de la municipalité par M. Peneau qui nous en donne le résultat sous la forme suivante :

Température	12°, 5
Débit	425 litres à l'heure

Composition chimique

Bicarbonate de chaux	0,3300
Bicarbonate de magnésie	0,0079
Carbonate de fer	0,0127
Manganèse	traces
Alumine	0,0019
Sulfate de chaux	0,0170
Chlorure de sodium	0,0080
Chlorure de potassium	0,0010
Silice	0,0081
Matières organiques	0,0140
Acide carbonique libre par litre	0 litre 020

En 1905 M. Leprince publia de nouvelles analyses, les résultats sont presque superposables à ceux de M. Peneau. Il fit des prises de température dans la Fontaine et dans les puits environnants. L'eau de la Fontaine Saint-Firmin a varié de 10° 5 en décembre à 12° 5 en août tandis que les puits variaient aux mêmes époques de 7° 5, à 12° 5. Ces résultats lui permirent d'affirmer qu'aucune communication n'existait entre l'eau de ces puits et l'eau de la Fontaine Saint Firmin.

Pendant la guerre, en 1917 M. Lesieur fit des analyses bactériologique et chimique qui donnèrent les résultats suivants :

Analyse bactériologique :

- 1° quantitative 294 microbes par centimètres cubes
dont 225 non liquéfiantes
69 liquéfiantes
et 916 moisissures
- 2° Qualitative 10 colibacilles par litre
pas d'espèce pathogène.

Mais avant toute cure il est de nécessité de subir les « remèdes généraux » de l'époque : principalement la saignée, puis la purgation pour éviter que « les impuretés croupissent dans les parties du bas ventre ». Et pour faire que la saignée et la purgation aient tout leurs effets on les fera précéder de quelques lavements ordinaires.

Après avoir absorbé tous ces remèdes, chers à Molière, on commence la cure proprement dite : Le jour de la purgation, 2 heures après l'absorption de la purge on commence par boire 4 à 5 verres d'eau « pour leur faire prendre le chemin que la purgation leur aura préparé ». Puis on se rendra boire à la Fontaine même ; car l'eau laissant vite déposer son fer il faudrait prendre de trop grandes précautions pour garder à l'eau toutes ses propriétés.

Pour aller à la source il faut marcher lentement et avant de boire il faut prendre le temps de se reposer.

Le lendemain de la purgation on augmentera de 2 verres puis d'un verre par jour jusqu'à « la quantité que l'estomac pourra supporter sans peine ». La quantité la plus ordinaire est de quinze à seize verres de huit à neuf onces chacun, pour les personnes adultes. On restera quinze jours à la quantité atteinte puis on ira en diminuant de la même manière qu'on aura été en augmentant. Mais entre chaque verre il faut faire une promenade, fort lente, d'environ deux cents pas, en sorte que l'on prenne la quantité prescrite en une demi heure au plus. Puis le temps passé de la boisson on s'en ira, à pied au logis. Deux heures après on devra uriner et prendre un bouillon fait avec du veau et du poulet, le plus chaud que l'on

pourra « afin de réchauffer doucement l'estomac et de précipiter les eaux qui y pourraient rester ».

Sur le midi on mangera « du potage et la viande qui aura fait le bouillon ». L'après-midi il faudra prendre de l'exercice.

La durée totale de la cure semble être de 3 semaines à 1 mois. Les malades qui trouvent un trop mauvais goût à l'eau de la source pourront prendre après chaque verre un peu d'anis, de coriandre, d'écorce de citron, d'orange ou de camelat confit.

La cure de l'Eau de la Fontaine de Fer était donc aussi sérieusement faite que celles en usage dans toutes nos grandes stations thermales actuelles.

III

Pour expliquer d'où vient notre Eau et comment elle acquière ses propriétés ferrugineuses les avis des auteurs diffèrent beaucoup.

Cousturier en 1683 nous dit : « leur première source
« qui est du côté de l'orient d'été est dans les hautes colli-
« nes qui sont au delà de la rivière où nous voyons quel-
« ques endroits de la terre ferrugineuse, et où apparam-
« ment il y a du minerai de fer profondément caché, aussi
« bien que dans plusieurs endroits en deçà de la rivière
« dans le même quartier de la ville où il y a plusieurs
« puits d'eau minérale, et qui de là se faisant chemin sous
« terre, elle passe au-dessous des marais de ce fauxbourg,
« comme l'on juge de quelques uns de leurs fossés, dont
« l'eau par le goût et la rouille qu'elle laisse attachée
« à leur terre semble approcher de notre fontaine ».

Vannier et Moyreau en 1762, émettent des idées semblables.

M. Peneau, en 1890, disait « qu'elle ne vient pas d'une
« grande profondeur et prend probablement naissance
« dans le sous sol tourbeux et dans les graviers d'alluvions
« inférieurs à la tourbe, graviers qui contiennent une
« certaine quantité de débris de minerai de fer exis-
« tant dans le voisinage ».

En 1905, M. le Docteur Leprince affirmait qu'il est

« bien difficile d'en donner l'origine exacte : on peut
« admettre que cette eau chargée d'acide carbonique
« et de bicarbonate n'est devenue ferrugineuse qu'à la
« suite de son passage prolongé sur un minerai de fer.
« On trouve du reste en amont, et notamment à l'angle
« formé par la Voiselle et l'Yèvre, dans les Hauts-
« Ribauds, des restes indiquant qu'il a existé en cet
« endroit une exploitation métallurgique, ou tout au
« moins la preuve que cet endroit a servi de dépôt à un
« titre quelconque des résidus de hauts fourneaux qui
« devaient être situés dans le voisinage, car à côté du
« minerai en grains arrondis (oxyde de fer gélatineux)
« on trouve des morceaux de fonte ».

Mais il y a chez beaucoup d'hydrologistes une tendance actuelle à donner à l'eau ferrugineuse une autre origine : le fer viendrait de la décomposition de matières végétales.

A Bourges, la Fontaine Saint-Firmin est située au retrécissement d'une vallée et en aval de marais très étendus où pousse depuis des siècles, une végétation très abondante. On fait mention de ces marais dans le « *De Bello Gallico* » de César à propos de la prise d'Avaricum.

Toutes ces plantes possèdent de la chlorophylle. La chlorophylle comme l'hémoglobine renferme du fer, et du fer en combinaison organique presque la même dans ces deux corps.

Si le courant souterrain qui alimente la Fontaine Saint-Firmin se charge dans les marais d'un fer en combinaison organique, l'eau de la Fontaine est bien plus

efficace que celle de sources où le fer ne se trouve point sous cette forme. Le courant souterrain ne semble pas très profond puisque sa température habituelle est de 11 à 12°, il n'est qu'à quelques dizaines de mètres de profondeur.

Lors du début de nos recherches, en avril 1933, sur la Fontaine Saint-Firmin, l'eau ne s'écoulait plus dans le bassin de pierre comblé par une épaisse couche de vase. Voulant nous rendre compte des propriétés de ce ruisseau souterrain ferrugineux nous avons cherché si une ramification ne sortait pas, ailleurs du sol. En amont de la Fontaine Saint-Firmin, dans les marais dit des Ribauts on trouve plusieurs fossés dont le fond semble couleur de rouille. Mais à peu près à l'endroit où le prolongement de la rue de Babylone arrive sur un coude de la Voiselle se trouve une véritable source ferrugineuse. Le tuyau d'écoulement de cette source débouche à l'air libre sur les bords d'un fossé dont les parois sont recouvertes d'un enduit couleur rouille très caractéristique. Le débit semble assez abondant plus de 150 litres à l'heure. Cette eau au dire des riverains est chaude l'hiver et très fraîche l'été.

Cette nouvelle source des Marais semble avoir les mêmes caractéristiques que celle de Saint-Firmin. Nous en avons prélevé plusieurs litres en vue de l'analyse chimique et bactériologique.

L'analyse bactériologique fut faite dans les laboratoires de la Préfecture de Police de Paris par M. le Docteur Raymond Neveu. Bien que cette eau apparaisse en plein marais elle est propre à la consommation et peut être bue sans danger.

L'analyse chimique a été faite sous la direction de M. Bordas à l'Institut d'Hydrologie et de Climatologie du Collège de France par les services de M. Touplain.

Après plusieurs analyses portant sur des échantillons différents M. Touplain nous donne le 1^{er} juin 1933, les résultats suivants :

Résistivité électrique (en Ohms)	1914
Matières organiques (en O)	0,0006
Extrait sec à 180°	0, gr 375
Extrait sec transformé en sulfate	0, gr 487
Degré hydrotimétrique total	24°
Degré hydrotimétrique permanent	24°
Alcalinité en centimètres cubes N/10 ...	61
Alcalinité en Ca O	0, 1708
Ammonium	néant
Nitrites	néant
Nitrates	néant
Chlore (ou Cl)	0,0128
Acide Sulfurique en SO ³	0,007
en SO ⁴	0,0084
Acide silicique Si O ²	0,020
Calcium en Ca O	0,1336
en Ca	0,0955
Magnésium (en Mg)	0,0033
Fer (en fer total)	0,0042
Sodium	0,034
Potassium	0,003
Arsenic	non dosé

On voit que cette analyse se présente sous une forme nettement différente de celle employée par MM. Ripart, Soupiron, Pencau et Leprince. En effet la présentation des résultats en ions positifs et négatifs est la seule employée aujourd'hui et c'est sous cette forme que nous trouvons l'analyse moderne de l'eau ferrugineuse de Bourges.

Dès 1855 la commission des eaux minérales, composée de MM. Balard, Chevreuil, Dufrenoy, Senarmont et Thénard a prescrit dans ses conclusions que :

« Les acides et les bases doivent être inscrits dans les
« tableaux séparément tels que les donnent les méthodes
« de séparation. Cette méthode n'a pas besoin d'être
« justifiée, c'est la seule qui rende directement compara-
« ble les résultats obtenus par des opérations différentes.
« Les groupements salins que chacun imagine ensuite
« entre les éléments divers, primitivement confondus
« dans une même solution, ne sont la plupart du temps,
« que des réactions plus ou moins arbitraires de la fan-
« taisie de calculateurs, aucun principe général ne peut
« en effet venir en aide à une divination trop souvent
« illusoire ».

La plupart des analyses d'eaux minérales ont été revisées suivant cette notation nouvelle, mais la coutume fait qu'on continue à garder l'ancienne notation en présentant les analyses de certaines sources anciennes.

Nous avons réunis, dans un tableau (p. 52) en nous appuyant sur les travaux de M. Petiteau la teneur en fer de quelques unes des principales sources ferrugineuses Françaises (par litre) :

Nous voyons que Bourges, quoique ne contenant que 0 gr. 0042 de fer par litre, peut très bien occuper une place dans la liste des stations hydrominérales ferrugineuses.

Stations	Sources	Acide Carbonique libre	Fer total	Carbonate C O ³ Fe	Bicarbonate C ² O ⁵ Fe	Protoxyde Fe O	Arséniate As O ⁴ Fe H
Bourges	des Marais	»	0,0042	0,0087	»	»	»
Bussang	Demoiselle	1,0952	0,0017	0,0029	»	»	0,0011
—	Marie	0,0031	0,0017	0,0031	»	»	0,0007
—	Salmade	1,7886	0,0041	0,0080	»	»	0,0012
Charbonnières.		»	0,0143	»	0,0410	»	»
Forges les Eaux	Cardinale	0,2250	0,0762	»	»	0,0981	»
—	Royale	0,2500	0,0521	»	»	0,0670	»
—	Reinette	6,1660	0,0171	»	»	0,0220	»
—	Nouvelle	0,0400	0,0280	0,0580	»	»	»
Orezza		1,2480	0,0610	0,1280	»	»	»
Pougues	S ^t Léger	2,1178	0,0020	»	0,0059	»	»
Royat	S ^{te} Eugénie	0,3770	0,0140	»	0,0400	»	»
—	S ^t Victor ..	1,4920	0,0196	»	0,0560	»	0,0045

Nota. — Le fer total a été obtenu pour Bourges par l'analyse de M. *Touplain*. Pour les autres sources nous sommes partis du carbonate, bicarbonate etc... en employant les formules habituelles citées dans ce tableau. Pour Bouges nous avons transformé le fer total en carbonate puisque c'est sous cette forme que le fer a été le plus souvent présenté par les auteurs locaux.

IV

Chez l'homme le fer constitue la 2 dix millième partie du poids total du corps, ce qui fait 3 ou 4 grammes en tout dont 2 grammes, 30 en moyenne dans le sang. (Lapicque). Il y en a plus ou moins dans tous les tissus, notamment dans les noyaux des cellules La majeure partie se trouve dans le sang dont la couleur est due à un pigment ferrugineux, l'hémoglobine des globules rouges ; le fer entre pour 0,43 % dans le poids total de celle-ci.

Les organes les plus riches en fer sont le foie, la rate et la moëlle osseuse. Le foie lavé, c'est-à-dire débarrassé du sang, en contient 25 centigrammes par kilog. C'est dans ces organes que se trouvent les réserves où puise le sang.

Le fer dans l'organisme n'est pas immobile, il travaille en participant à la vie de l'organisme et ce travail donne lieu à un mouvement d'apports et de pertes, qu'on peut estimer entre 2 à 4 cg par jour, les apports devant toujours compenser les pertes pour que l'équilibre soit satisfait : ce sont les aliments et éventuellement les médicaments qui fournissent les apports.

Les aliments ont une teneur en fer spéciale pour chacun d'eux ; on le mesure par rapport à leur poids de substance sèche. En tête vient le sang animal (boudin)

puis certains légumes (épinards, choux verts) ; les viandes occupent un rang moyen et le lait une place fort modeste, ce qui ne l'empêche pas de suffire aux besoins des enfants et, dans certaines conditions, à ceux d'adultes malades.

Les voies d'élimination sont le tube digestif (excrétion par la muqueuse elle même et par la bile secrétée), les reins, la peau et ses dépendances.

Mais que fait le fer pendant son passage dans l'organisme ? Dans le globule rouge il est agent essentiel du phénomène de l'hématose, c'est-à-dire de l'oxygénation du sang et par son intermédiaire des tissus. L'hémoglobine, qui n'existe pas sans lui est le vecteur de l'oxygène introduit par la respiration ; les échanges respiratoires ont pour effet principal l'oxydation de l'hémoglobine des globules rouges ; ceux-ci transportent ainsi cet oxygène aux tissus qui en ont besoin, le prennent et l'utilisent ; le sang ramène aux poumons l'hémoglobine réduite qui s'y oxygène de nouveau, et l'acide carbonique, produit des combustions organiques, qui sera éliminé par l'air expiré.

Dans les tissus le rôle du fer est complexe, participation à la constitution des cellules, réserves pour le sang, excitation propre de l'activité de certaines cellules, action catalytique dans diverses réaction organiques.

Quand, sous des influences pathologiques diverses, l'organisme s'appauvrit en fer, le malade devient anémique, soit qu'il y ait insuffisance d'assimilation de ce précieux métal ou de production des globules rouges, soit qu'il y ait déperdition excessive, par l'hémorragie par exemple. Le déficit est parfois considérable :

1 gramme et même 2 grammes sur les 3 ou 4 grammes que nous possédons.

Comment compenser et réparer les pertes ?

D'abord en supprimant la cause, quand c'est possible, mais aussi dans tous les cas en donnant du fer à l'organisme au moyen d'une alimentation animale ou végétale convenable, en l'enrichissant par l'apport de fer médicamenteux.

Les chimistes ont beaucoup discuté pour savoir si celui-ci est absorbé ou s'il ne fait que faciliter l'absorption du fer alimentaire. En fait l'assimilation du fer médicamenteux dépend de sa forme.

Nos aliments habituels ne nous apportent que du fer en combinaison organique. Le fer médicamenteux en combinaison organique est le mieux absorbé ; sous cette forme les résultats obtenus peuvent être très satisfaisants, avec une quantité modérée. Les eaux minérales ferrugineuses et celles de Bourges en particulier offrent du fer sous une forme très analogue aux combinaisons organiques : « C'est une matière médicale organisée vivante » (Landouzy).

Les expériences sur les eaux ferrugineuses sont très rares et c'est la raison pour laquelle on rapporte leur action physiologique à ce que l'on sait du fer minéral. Mais, à l'heure actuelle, après les travaux faits à ce sujet, notamment ceux du Professeur Kopaczewski, on arrive à démontrer que le fer dans les eaux minérales, comme d'ailleurs les autres composés minéraux, se trouve à l'état colloïdal. L'existence de colloïdes dans ces eaux leur a fait mériter le terme d'eaux vivantes ».

Mais l'état colloïdal est éminemment instable et l'eau minérale contenant des colloïdes, se trouve à l'émergence brusquement, dans d'autres conditions que dans la profondeur de la terre, elle ne supporte pas ce contact, et meurt. Sa vie comme toute vie est éphémère. Ce qui a permis à Chaptal de dire « quand on analyse une eau minérale on dissèque un cadavre ».

L'action physiologique des eaux ferrugineuses s'explique, malgré la faible proportion de métal par le pouvoir catalyseur du fer dont une petite quantité produit des effets considérables.

Dans l'eau minérale, il y a ce que nous connaissons mais il y a aussi ce que nous ne connaissons pas encore.

D'après les travaux sur les eaux ferrugineuses on peut leur attribuer les actions pharmacodynamiques suivantes :

1. Action hématopoïétique (méthode de Whipple).
2. Action martiale du foie. Le rôle du fer hépatique serait de favoriser les combustions dans le foie, c'est un agent d'oxydation pour les matières organiques.
3. Action sur le sang. D'après Hayem « les globules rouges se régularisent et acquièrent une plus grande richesse en hémoglobine », la valeur globulaire augmente.
4. Action sur les glandes vasculaires sanguines. Hyperfonctionnement des capsules surrénales.
5. Action sur le cœur et la pression artérielle : Prokowski a noté une augmentation de la tension artérielle. Le fer facilite le travail du cœur en provoquant une aug-

mentation des globules rouges et l'oxygénation plus grande du sang.

6. Action sur la nutrition : Augmentation notable de l'acidité des urines (augmentation de l'urée dans l'urine).

7. Action sur le tube digestif. Le fer surtout à faible dose augmente l'appétit (Bardyzan).

8. Action catalysante du fer.

D'après tout ces travaux nous voyons que l'eau minérale de Bourges a comme principale indication le traitement du syndrome anémique.

Nous pourrions donc recommander l'usage dans :

- a) la chlorose,
- b) anémie saturnine,
- c) anémie des paludéens,
- d) anémie des syphilitiques,
- e) anémie consécutive à d'importantes hémorragies :
règles trop abondantes des jeunes filles,
Epistaxis répétées,
Métrorragie des fibromes.
- f) exceptionnellement anémie cancéreuse (Alb. Robin)
- g) anémie hémolytique,
- h) anémie du nourrisson,
- i) anémie post infection,

En tenant compte des contradictions suivantes :

- a) incompatibilité individuelle,
- b) estomac fatigué,
- c) tuberculose.

La dernière analyse de l'eau minérale de Bourges ne nous explique pas la propriété que lui attribuaient les anciens auteurs contre la gravelle. Nous ne pouvons donc actuellement recommander l'usage de nos eaux que pour le traitement du syndrome anémique.

CONCLUSION

La ville de Bourges possède donc un ruisseau souterrain doué de propriétés ferrugineuses. Deux sources seulement ont été étudiées.

La première, la Fontaine Saint-Firmin a été fort en vogue au xvii et xviii^e siècles et de nombreux auteurs nous en rapportent les cures merveilleuses et la composition qu'on lui a successivement attribués.

La seconde, que nous pouvons appeler des « Hauts Ribauts » quoique n'ayant jamais attiré l'attention sur elle, possède des propriétés ferrugineuses très nettes. Notre dernière analyse faite au Collège de France lui trouve en Fer total 0 gr. 0042 par litre soit sensiblement plus qu'aux sources Salinade, Demoiselle et Marie à Bussang.

Nous voudrions que les services compétents s'intéressent un peu plus à ces sources et qu'une demande d'autorisation d'exploitation soit faite. Cette demande permettrait au service des Mines de faire les vérifications nécessaires.

Il faut mesurer le débit des sources en eau et en gaz, leurs températures exactes au point d'émergence, leur résistances électrique par mètre courant.

De nouvelles analyses de l'eau et s'il y a lieu des gaz, doivent être faites pour connaître la quantité et la composition des substances minérales ou organiques contenues dans l'eau et la composition des gaz dissous ou dégagés. Il faudrait aussi déterminer leur radio activité et effectuer plusieurs analyses bactériologiques à des époques différentes.

Ces sources n'ayant jamais été captées il faudrait que le Service des Mines étudie la possibilité de leur captage.

Puis si tous ces travaux ont prouvé que l'eau peut être exploitée sous la surveillance médicale, la ville pourrait demander au Conseil d'Etat que l'eau minérale de Bourges soit déclarée d'intérêt public.

Le produit d'une taxe de séjour couvrirait aisément les frais d'installation et aiderait aux travaux d'assainissement et d'embellissement de la Ville.

Nous espérons que le Conseil Municipal étudiera cette question qui pourrait peut-être transformer notre ville en station hydrominérale et attirer à elle un nombre encore plus grand de visiteurs.

Vu, le Doyen,
ROUSSY.

Vu, le Président de la Thèse,
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Annonces Berruyères — 26 avril 1838.

Archives du Département du Cher — 1619 — E2228 folio 180.

Archives Municipales de Bourges — 1619 — AA liasse 28 — 1624. AA liasse 22 — 1720- AA liasse 22.

BERNARD (Jean). — Docteur médecin, *Traité des eaux minérales de Bourges*, 1585.

BUC'Hoz. — Médecin ordinaire de Sa Magesté le Roi de Pologne. Dictionnaire minéralogique et hydrologique de France, 1772.

BUHOT de KERSERS. — « Histoire et statistique monumentale du Département du Cher », Canton de Bourges.

CARRÈRE (J.B.F.). — Catalogue raisonné des ouvrages publiés sur les eaux minérales en général, 1785.

CHAUMETTE (J.). — *Traitement des anémies par les eaux minérales de Bussang*, 1929.

CHENU (Jean). — *Recueil des Antiquitéz et des privilèges de la Ville de Bourges*, 1621.

COUSTURIER (Etienne). — *Traité des eaux minérales de Bourges*, 1683.

Dépêche du Berry. — 7 décembre 1921 — 5 mars 1922.

DUPPERIN. — Doyen de la Faculté de Médecine de Bourges. — Eclaircissements sur les usages et les utilités des Eaux minérales de Bourges 1772.

GEOFFROY. — Médecin de la Reine. — *Cours sur les eaux minérales*, 1772.

OSSIAN (Henri). — *Rapport à l'Académie de Médecine scéance du 29 septembre 1846*.

Journal de Bourges. — 12 juin 1816 — 26 mai 1819 — 5 juin 1819.

Journal du Cher. — 14 juillet 1819 — 14 juin 1845 — 17 juin 1845 — 13 mai 1851.

LEBAS. — Docteur. *Hygiène des habitants de Bourges*, 1803.

LONG (Le). — *Bibliothèque historique de France*, 1719.

LEPRINCE (Maurice). — Docteur. *La Fontaine de Fer*, 1907.

MERCIER (Etienne). — Docteur médecin. *Discours sur les vertus et les facultés des eaux médicales et minérales en général et en particulier de la Fontaine Saint Firmin, située au Faubourg Saint-Privé-Lez-Bourges*. Bourges, 1612.

MONTREUIL (Maurice de). — *Fontaines minérales de la Ville de Bourges*, 1631.

PALLET. — Avocat au Parlement — *Nouvelle Histoire du Berry*, 1783.

PERRIN (M.). — *Les eaux minérales ferrugineuses*. septembre 1929.

PETITEAU (Henri). — *Les eaux minérales ferrugineuses. Etude clinique et expérimentale sur les eaux de Charbonnière les Bains*. Lyon, 1930.

RIPART (Docteur) et SOUPIRON (Pharmacien). — *Eclaircissements sur les usages et les utilités des eaux minérales de Bourges*, 1846.

RIPART (E.). — Docteur en Médecine. — *Notice sur la Fontaine Saint-Firmin ou Fontaine de Fer*. 1852.

VANNIER. — Conseiller du Roi. Docteur Régent de la Faculté de Médecine de Bourges. *Analyse des eaux minérales de Bourges*, 1762.

ZINZERLIND. — *Jodoci sinceri itinerarium Galliae et finitimarum regionum cum appendice de Burdegala*. Lyon, 1612.

